

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020000014344 A  
(43)Date of publication of application: 06.03.2000

(21)Application number: 1019980033736

(22)Date of filing: 20.08.1998

(30)Priority: ..

(51)Int. Cl F24C 15/32  
F24C 15/34

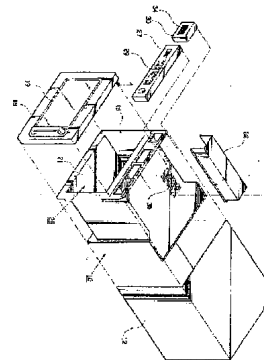
(71)Applicant: SAMSUNG ELECTRONICS  
CO., LTD.

(72)Inventor: LEE, GYE HONG

(54) MICROWAVE OVEN

(57) Abstract:

PURPOSE: A microwave oven is provided to simplify the process of production by reducing the size of outward look.  
CONSTITUTION: The microwave oven comprises; a square box shaped cooking chamber(25) provided in the microwave oven main body(10) to cook received food; a parts chamber(40) with many parts installed behind the cooking chamber(25); an external casing(12) covering the main body(10) from outside and forming the outward look of the main body(10); in the cooking chamber (25) within the main body, a flat square tray(21) is placed to receive food to be cooked; an air vent(36) located at the top of the cooking chamber(25) to discharge the moisture and odor produced in the process of cooking.



COPYRIGHT 2000 KIPO

Legal Status

Date of request for an examination (19980820)

Notification date of refusal decision (00000000)

Final disposal of an application (rejection)

Date of final disposal of an application (20001215)

Patent registration number ( )

Date of registration (00000000)

Number of opposition against the grant of a patent ( )

Date of opposition against the grant of a patent (00000000)

**(19)대한민국특허청(KR)**  
**(12) 공개특허공보(A)**

**(51) Int. Cl. 6**  
**F24C 15/32**  
**F24C 15/34**

**(11) 공개번호 특2000-0014344**  
**(43) 공개일자 2000년03월06일**

**(21) 출원번호** 10-1998-0033736  
**(22) 출원일자** 1998년08월20일

**(71) 출원인** 삼성전자 주식회사 윤종용  
 경기도 수원시 팔달구 매탄3동 416  
**(72) 발명자** 이계홍  
 경기도 평택시 송탄지역 독곡동 491 대림아파트 104-204  
**(74) 대리인** 허성원  
 심사청구: 있음

**(54) 전자렌지**

**요약**

본 발명은, 조리실을 형성하며, 상기 조리실을 외부와 연통시키는 배기구를 갖는 본체와, 상기 조리실의 출입개구를 가지고 상기 본체의 전면에 설치되는 전면판과, 상기 본체로부터 소정의 이격공간을 두고 둘러싸는 외부케이싱을 갖는 전자렌지에 관한 것으로서, 상기 전면판에는 상기 본체와 상기 외부케이싱 사이의 이격공간을 외부와 연통시키는 배출구가 마련되어 있는 것을 특징으로 한다. 이에 의하여, 외관의 규모가 축소됨으로써, 제작공정이 단순해진다.

**대표도**

도2

**명세서**

**도면의 간단한 설명**

도 1은 본 발명에 따른 전자렌지의 설치상태 사시도,  
 도 2는 도 1의 전자렌지의 분해사시도,  
 도 3은 도 1의 전자렌지의 공기흐름을 도시한 측면도,  
 도 4는 종래 전자렌지의 설치상태 사시도,  
 도 5는 도 3에 대응하는 종래 전자렌지의 공기흐름을 도시한 측면도이다.

\* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

10 : 본체 12 : 외부케이싱  
 14 : 캐비넷 25 : 조리실  
 27 : 조작패널 30 : 그릴부재  
 32 : 덕트부재 36 : 배기구

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야 종래기술

본 발명은, 조리실을 형성하며, 상기 조리실을 외부와 연통시키는 배기구를 갖는 본체와, 상기 조리실의 출입개구를 가지고 상기 본체의 전면에 설치되는 전면판과, 상기 본체로부터 소정의 이격공간을 두고 둘러싸는 외부케이싱을 갖는 전자렌지에 관한 것으로서, 보다 상세하게는, 외관의 규모가 축소됨으로써, 제작공정이 단순해지는 전자렌지에 관한 것이다.

도 4는 종래 전자렌지의 설치상태 사시도이며, 도 5는 종래 전자렌지의 공기흐름을 도시한 측면도이다. 이들 도면에 도시된 바와 같이, 캐비넷(114)에 형성된 본체수용부(116)로 수용되는 전자렌지 본체(110)내에는, 사각통형상의 조리실(125)이 마련되어 있으며, 조리실(125)의 후방으로 송풍팬(141)등 다수의 부품이 설치되어 있는 부품실(140)이 마련되어 있다. 또한, 본체(110)의 전면일측에는 도시 않은 힌지가 부착되어 투명창(119)이 설치된 도어(118)를 회동가능하게 하며, 본체(110)의 전면상측에는 외부조작이 가능하도록 다수의 조작버튼(129)이 형성된 조작패널(127)이 결합되어 있다.

본체(110)의 하부일측에는 상부와 마찬가지로 하부그릴부재(128)가 마련되어 외부로부터의 공기유입을 허용하며, 유입된 공기를 본체(110)의 내부로 안내하는 하부덕트부재(131)가 하부그릴부재(128)에 연통되어 본체(110)의 하부에 결합되어 있다.

본체(110)의 후면판 일측연부에는 조리실(125)로부터 발생된 습기와 냄새가 외부로 배출될 수 있도록 배기구(136)가 형성되어 있고, 이 배기구(136)의 주위를 둘러싸며, 배기구(136)로부터 연장되어 본체(110) 상부판면의 일측연부를 따라 설치된 사각통형상의 상부덕트부재(132)는 조리실(125)로부터의 습기와 냄새를 본체(110)의 전면을 향하도록 안내한다. 또한, 상부덕트부재(132)의 전방에는 전자렌지의 외관을 형성하며, 상부덕트부재(132)의 개구와 연통하는 다수의 관통공(134)이 형성된 상부그릴부재(130)가 마련되어 있다.

이상과 같은 구성에 의하여, 외부공기는 전자렌지 본체(110)의 하부에 마련된 하부그릴부재(128)를 통해 흡기구(138)로 유입되며, 하부덕트부재(131)를 통하여 조리실(125)의 후방에 마련된 부품실(140)로 향한다. 부품실(140)로 유입된 공기는 부품실(140)을 냉각시키고 송풍팬(141)에 의해 조리실(125)의 후벽에 형성된 공기유입구(143)를 통해 조리실(125)로 옮겨지며, 조리실(125)내를 순회한 공기는 조리실(125)의 상부에 형성된 배기구(136)를 통해 유출된다. 그리고, 배기구(136)로 유출된 공기는 배기구(136) 주변을 둘러싸며 조작패널(127)의 후방공간에 설치된 배기덕트(143)에 의해 안내되어 본체(110)의 후면판에 형성된 배기구(136)로 배출된다.

그런데, 이러한 종래의 전자렌지에 있어서는, 전자렌지 본체의 상부판면에 덕트부재가 설치되어 있으므로 전자렌지의 외관이 커지며, 또한, 캐비넷에 전자렌지를 수용한 후 전자렌지와 캐비넷 사이에 별도의 그릴부재를 더 설치해야 하는 문제점이 있다.

#### 발명이 이루고자하는 기술적 과제

따라서, 본 발명의 목적은, 외관의 규모가 축소됨으로써, 제작공정이 단순해지는 전자렌지를 제공하는 것이다.

#### 발명의 구성 및 작용

상기 목적은, 본 발명에 따라, 조리실을 형성하며, 상기 조리실을 외부와 연통시키는 배기구를 갖는 본체와, 상기 조리실의 출입개구를 가지고 상기 본체의 전면에 설치되는 전면판과, 상기 본체로부터 소정의 이격공간을 두고 둘러싸는 외부케이싱을 갖는 전자렌지에 있어서, 상기 전면판에는 상기 본체와 상기 외부케이싱 사이의 이격공간을 외부와 연통시키는 배출구가 마련되어 있는 것을 특징으로 하는 전자렌지에 의해 달성된다.

여기서, 상기 배출구에는 그릴부재가 설치되어 있는 것이 바람직하며, 상기 배기구와 상기 배출구간의 배기통로를 연결하는 덕트부재가 설치되어 있는 것이 바람직하다.

이하에서는 첨부도면을 참조하여 본 발명에 대해 상세히 설명한다.

도 1은 본 발명에 따른 전자렌지의 설치상태 사시도이며, 도 2는 도 1의 전자렌지의 분해사시도이며, 도 3은 도 1의 전자렌지의 공기흐름을 도시한 측면도이다. 이들 도면에 도시된 바와 같이, 캐비닛(14)에 형성된 본체수용부(16)로 수용되는 전자렌지의 본체(10)내에는 음식물을 수용하여 조리하는 사각통상의 조리실(25)이 마련되어 있으며, 조리실(25)의 후방으로 송풍팬(41)등 다수의 부품이 설치된 부품실(40)이 마련되어 있다. 또한, 본체(10)의 외관을 이루는 외부케이싱(12)은 본체(10)의 외부를 둘러싸도록 설치되어 있다.

본체(10)내에 형성된 조리실(25)에는 음식물이 수용되어 안착되도록 평면판의 사각트레이(21)가 마련되어 있고, 조리실(25)의 후벽에는 외부로부터 유입되는 공기가 조리실(25)내로 유입될 수 있도록 공기유입구(43)가 형성되어 있으며, 조리실(25)의 상측에는 음식물의 조리과정에서 발생하는 습기와 냄새가 외부로 배출될 수 있도록 배기구(36)가 형성되어 있다. 또한, 조리실(25)의 전면에는 조리실(25)내에 음식물을 출입시킬 수 있도록 개방가능한 도어(18)가 설치되어 있으며, 이 도어(18)에는 조리실(25) 내부를 관찰할 수 있는 투명창(19)이 설치되어 있다.

본체(10)의 전면에 형성된 전면판(15)의 상측에는 외부조작에 의해 전자렌지의 기능을 선택하는 다수의 조작버튼(29)이 형성된 조작패널(27)과, 다수의 관통공(34)이 형성된 그릴부재(30)가 마련되어 있으며, 본체(10)의 하측연부에는 흡기구(23)가 형성되어 외부로부터의 공기유입을 허용한다.

또한, 본체(10)와 외부케이싱(12) 사이에 개재되어 있으며, 조리실(25)의 상측에 형성된 배기구(36)의 주위를 사각통형상으로 둘러싼 덕트부재(32)는 전면판(15)의 상부일측에 마련된 그릴부재(30)와 연통되도록 설치되어 있다.

이상과 같은 구성에 의하여, 외부공기는 전자렌지 본체(10)의 하부연부에 형성된 흡기구(38)를 통해 유입되어 조리실(25)의 후방에 마련된 부품실(40)로 향한다. 부품실(40)로 유입된 공기는 부품실(40)을 냉각시키고 송풍팬(41)에 의해 조리실(25)의 후벽에 형성된 공기유입구(43)를 통해 조리실(25)로 옮겨지며, 조리실(25)내를 순회한 공기는 조리실(25)의 상부에 형성된 배기구(36)를 통해 유출된다. 그리고, 배기구(36)로 유출된 공기는 배기구(36) 주변을 둘러싸며 조작패널(27)의 후방공간에 설치된 덕트부재(32)에 의해 안내되어 전면판(15)에 마련된 그릴부재(30)를 통해 외부로 배출된다.

따라서, 전면판(15)에 설치된 그릴부재(30)와 연통되도록 덕트부재(32)를 본체(10)와 외부케이싱(12) 사이의 공간에 마련함으로써, 전자렌지의 외관규모를 축소시킬 수 있으며, 제작공정이 단순해진다.

### 발명의 효과

이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따르면, 외관의 규모가 축소됨으로써, 제작공정이 단순해지는 전자렌지가 제공된다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항1

조리실을 형성하며, 상기 조리실을 외부와 연통시키는 배기구를 갖는 본체와, 상기 조리실의 출입개구를 가지고 상기 본체의 전면에 설치되는 전면판과, 상기 본체로부터 소정의 이격공간을 두고 둘러싸는 외부케이싱을 갖는 전자렌지에 있어서, 상기 전면판에는 상기 본체와 상기 외부케이싱 사이의 이격공간을 외부와 연통시키는 배출구가 마련되어 있는 것을 특징으로 하는 전자렌지.

### 청구항2

제 1항에 있어서,

상기 배출구에는 그릴부재가 설치되어 있는 것을 특징으로 하는 전자렌지.

### 청구항3

제 1항에 있어서,